Игнатов Игорь Игоревич*,*
старший научный сотрудник
сектора анализа международного опыта
управления наукой и инновациями РИЭПП,
info@riep.ru

СОТРУДНИЧЕСТВО РОССИЙСКОГО НАУЧНОГО СООБЩЕСТВА С ЗАРУБЕЖНОЙ РУССКОЯЗЫЧНОЙ ДИАСПОРОЙ: ПРОЛОГ К НОВЫМ МОДЕЛЯМ

Состояние и оценка потенциала русскоязычной научной диаспоры за рубежом, а также развитие ее сотрудничества с российскими ВУЗами и научно-исследовательскими организациями продолжает оставаться предметом заинтересованного изучения многих специалистов различного профиля. Однако пока что основное внимание исследователей было направлено на наиболее очевидные феноменологические аспекты этой большой темы: среди них – проблема «утечки умов» и ущерба, нанесенного отечественной науке массированным отъездом российских ученых в 1990-е и «нулевые», адаптация новых иммигрантов на Западе, изучение численного и качественного потенциала русскоязычной научной диаспоры [1–18]. Тема развития сотрудничества с диаспорой стала объектом повышеннрого внимания, по существу, лишь в последние годы, когда более-менее стабилизировались и состояние самой диаспоры, и представления о ней с российской стороны [19–21]. В частности, значительная работа по систематизации знаний о русскоязычной научной диаспоре (РНД), а также по концептуальному осмыслению возможных вариантов ее сотрудничества с учреждениями российского научно-образовательного комплекса (НОК) была проведена по заданию Министерства образования и науки РФ Российским институтом экономики, политики и права в научно-технической сфере (РИЭПП) [22]. Эта работа включала, в частности, (1) создание базы данных о работающих за рубежом ученых-соотечественниках; (2) анализ взаимодействия с ними российского научного сообщества (РНС); (3) разработку экспертной методики оценки квалификации РНД; (4) анализ осуществлявшихся в РФ в 2009–2010 годы научно-исследовательских проектов по приоритетным направлениям науки и техники под руководством и с участием зарубежных ученых, в том числе российского происхождения; (5) разработку предложений законодательного и нормативного характера, обеспечивающих формирование благоприятных организационных, институциональных и прочих условий для легитимного сотрудничества РНД с учреждениями российского НОК; (6) разработку концепции и перечня мер по привлечению работающих за рубежом ученых-соотечественников к реализации приоритетных направлений развития науки, технологий и техники в Российской Федерации.

Большое значение в деле налаживания регулярного и системного сотрудничества диаспоры с организациями российского НОК имели сравнительно недавние мероприятия и программы. В их числе: (1) Мероприятие 1.5 Федеральной целевой программы «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России на 2009–2013 гг.» под названием «Проведение научных исследований коллективами под руководством приглашенных исследователей» [23], под эгидой которого на конкурсной основе в течение нескольких лет отбиралось ежегодно около 100 двухлетних исследовательских проектов с объемом финансирования проекта 2 млн руб. в год; (2) Постановление Правительства РФ от 09.04.2010 № 220 «О мерах по привлечению ведущих ученых в российские образовательные учреждения ВПО» [24], которое учредило так называемые «Мега-гранты» в размере до 150 млн руб. каждый на проведение научных исследований в 2010–2012 годах с возможным продлением проведения научных исследований на срок от 1 до 2 лет и (3) Постановление Правительства РФ от 21.04.2011 № 299 «О внесении изменений в постановление Правительства РФ от 9.04.2010 № 220» [25], которое продлевает действие последнего до конца 2013 г.

Однако ни наличие направленных на развитие взаимодействия с диаспорой мероприятий и программ, ни активный мониторинг связей между РНС и РНД не отменяют того, что само это сотрудничество вплоть до настоящего момента протекало во многом стихийно. Практическое движение в этом направлении не сопровождалось его глубокой концептуальной проработкой, без чего было трудно выстроить осмысленную стратегию сотрудничества.

Весной 2012 года РИЭПП и Министерство образования и науки РФ договорились о реализации совместного проекта, направленного на выявление и систематизацию проблем и барьеров, возникающих в ходе сотрудничества зарубежной русскоязычной даиспоры и РНС. Изначально данное исследование было предназначено для того, чтобы сформулировать «пакет» оперативных рекомендаций, руководствуясь которыми Минобрнауки могло бы устранить выявленные барьеры и максимально «открыть двери» для сотрудничества с диаспорой. Однако в ходе исследования возникли важные вопросы стратегического характера, касающиеся самих моделей выстраивания сотрудничества с диаспорой. Этим вопросам и посвящена настоящая статья.

1. Неполная эффективность используемых моделей сотрудничества с диаспорой на территории России

Прежде всего, следует признать, что нынешние программы, направленные на развитие сотрудничества между РНС и РНД безусловно принесли большую пользу российской науке. При всех издержках, начало реализации означенных программ было огромным шагом вперед. Впервые с начала 90-х годов отдельные сегменты российской науки стали получать скромные по западным, но весьма существенные по россий-

ским меркам финансовые вливания. Поддержка государства изменила ситуацию полной безнадежности, причем не только в материальном отношении. Российская наука получила помощь «здесь и сейчас». Кто-то сумел создать новую лабораторию. Кому-то удалось переоборудовать старую. А кто-то начал новый, перспективный проект. Общее моральное состояние кадрового состава российской сферы ИиР после выдачи первых грантов по Мероприятию 1.5 заметно повысилось.

Но ведь даже относительно удачно – по крайней мере, с первого взгляда – развивающиеся мероприятия и программы – вовсе не повод для полного успокоения. Теперь, когда угроза полного и необратимого разрушения российской науки оказалась по крайней мере отодвинута на какой-то срок, можно подумать о чем-то более фундаментальном – например, о том, как сделать подобные программы более эффективными. В частности, определиться с будущим *модусом* сотрудничества с диаспорой. Сохраняется ли еще скрытая надежда на то, что РНД вернется? Или основной расчет ориентирован на оказание диаспорой дистанционной помощи? Разные ответы на эти вопросы подразумевают принципиально различные картины построения сотрудничества.

Инициаторы ныне развивающихся программ сотрудничества, судя по их направленности, надеялись, что со временем диаспора будет все больше переносить свою научно-исследовательскую активность на территорию России. Подобное заключение можно сделать на основании того, что деньги выделялись на развитие научной инфраструктуры, создание научно-исследовательских коллективов и выполнение научных исследований именно на российской территории. При этом не было принято во внимание общее состояние дел в российском научно-образовательном комплексе, к которому в России привыкли, но для диаспоры оно выглядит совершенно неестественным и ненормальным. Десятки изученных нами случаев сотрудничества между российскими научно-образовательными заведениями и представителями диаспоры (далее, ПД) в совокупности ставят над нынешней моделью сотрудничества большой знак вопроса. Возникающие в ходе развития этого сотрудничества барьеры и проблемы, мягко говоря, не способствуют превращению РФ в притягательную «площадку» для квалифицированных кадров из-за рубежа. Приведем лишь несколько из многих примеров аналогичного характера.

1.1 Развитие сотрудничества с диаспорой тормозится современным состоянием материально-технической базы и сопутствующей инфраструктуры

Начнем с того, что в России почти полностью разрушена научная и околонаучная инфраструктура. Это – обобщенный результат проведенных нами опросов российской научной общественности. В последние годы в стране стали появляться отдельные островки современного научно-технологического уклада, но это именно островки, которые не отменяют общего состояния всей системы. Вот как, например, видит эту ситуацию профессор А. Н. Орехов, директор НИИ атеросклероза в Сколково: «В начале 1990-х наука в России пережила катастрофу. Ста-

рая система финансирования науки рухнула. Выживали те, кто научился добывать внебюджетные средства. Наша группа научилась. Почти 5 лет мы держались на контрактах с крупными компаниями. Делали разработки, регистрировали патенты и продавали их – так продолжалось до момента открытия ФЦП, когда в науку вновь пошли государственные средства – более того, они стали основными. Но было уже поздно – 10 лет развала сделали свое дело. С 2000 года научная инфраструктура начала катастрофически быстро разрушаться, несмотря на приток денежных средств. Я сам проходил через это несколько раз. Создаешь своими руками структуры, а они моментально "размываются", как башни из песка, под напором обстоятельств непреодолимой силы».

Та же часть научной инфраструктуры, что избежала разрушения, полностью морально устарела. Небезынтересно отметить, например, что съемки фильма «В круге первом» по одноименному роману А. И. Солженицына проходили в современных лабораториях физического факультета МГУ. Киносъемочной бригаде не понадобилось даже специально воссоздавать атмосферу послевоенных сталинских шарашек. Как оказалось, приборы 1950-х и 1960-х все еще в строю и их легко выдать за приборы 1940-х. Так, конечно, выглядит не весь факультет, но уже одно то, что подобные «углы» с относительной легкостью можно найти и приспособить для съемок «сталинской науки» в главном российском университете в первое десятилетие XXI века, говорит о многом.

Вся эта атмосфера мало способствует формированию среды, необходимой для продуктивной научной работы. Даже организация околонаучного быта приезжающих из-за границы специалистов часто оказывается сопряжена с труднопреодолимыми в своей совокупности хроническими проблемами: непонятно, что им платить, куда их селить, как их оформлять и «проводить» в отчетности. Если рассматривать эти проблемы в отдельности, то каждая из них не выглядят фатально необоримой: при наличии большого желания выкрутиться можно. Но в совокупности все эти, по сути, рукотворные проблемы очень сильно давят на психику. И никак нельзя сказать, чтобы готовность постоянно преодолевать подобные трудности была имманентно присуща основной массе приглашенных специалистов. Особенно мучительные процедуры ожидают тех, кто пытается обосноваться в России всерьез и надолго.

У этого процесса есть еще и крайне неприятная обратная сторона. Среди представителей диаспоры попадаются такие, кто, видя малоперспективность вложения своего труда в российскую науку, строит свои отношения с российскими коллегами на потребительской основе, требуя себе, возможно по старой памяти, выплаты солидных «комиссионных». Иной раз представители диаспоры добиваются получения обещанных по условиям соглашения 50% годовой заработной платы в форме единоразовой выплаты – такого рода требования выдвигаются вне всякого учета реалий, в которых работает российская сторона, – в частности, невозможности или затруднительности проведения изымаемых сумм через бухгалтерскую отчетность. В связи с этим у российских сотрудников возникают сомнения в самой целесообразности приглашения пред-

ставителей диаспоры. Один из них, например, высказал такое мнение: «К нам лучшие и успешные не поедут. Они имеют крупные гранты *там*, и им только-только хватает сил у себя дома работу делать». Это, конечно, не совсем так, ибо едут разные – успешные и не очень, и в прошлом маститые, но ныне увядающие, и молодые, еще не сделавшие карьеры, но, судя по напору и результатам, весьма перспективные, и вполне себе средние, но при этом добросовестные, и искренне заинтересованные люди. Да и здесь их тоже встречают товарищи разного психологического склада. И все же, в высказанном умонастроении есть какая-то доля истины. Например, по признанию вышеупомянутого профессора Орехова, имеющего обширнейший опыт сотрудничества с ПД, в его выборке порядка 70% случаев такого сотрудничества можно квалифицировать как отрицательные. С другой стороны, добросовестная работа остальных 30% с лихвой перекрывала полученный профессиональный и моральный ущерб. Разумеется, это все частные случаи: в нашей собственной выборке оказалось большое количество исследователей, имевших опыт сотрудничества с одним или двумя-тремя ПД и получившими блестящие «100%-ные» результаты. Некоторые наши респонденты высказали мнение, что программы сотрудничества с диаспорой в нынешнем их виде больше «заточены» под «старичков» и «предпенсионников», которых подталкивает к сотрудничеству их объективное положение. Нам возрастная выборка диаспоры представляется значительно более разнообразной, с существенным процентом молодых ученых и преобладающей долей все еще находящихся на пике продуктивности исследователей среднего возраста, но все же «старые связи» и продвинутые возрастные категории играют в ней слишком значительную роль, чтобы не задуматься о ближайших перспективах

1.2 Рукотворные трудности научно-исследовательского процесса

Одна из самых «больных» тем для абсолютного большинства представителей РНС – это совокупность вопросов, относящихся к сфере организации научной деятельности. Тут для работников сферы ИиР выстроена целая полоса препятствий: (1) грантовые деньги выделяются, как правило, в конце года; (2) бухгалтерская отчетность плохо приспособлена к ведению научной деятельности, в результате чего бухгалтерия, не желая иметь проблем с отчетами, частенько сама вместо ученых принимает решение, как, когда и на что тратить грантовые средства; (3) если поставка «обычных» реактивов занимает две недели, то поступления «не очень обычных» приходится ждать от двух до шести месяцев и даже больше, причем реактивы месяцами бессмысленно томятся на таможне; (4) проблема «долгих поставок» усугубляется тендерами, поскольку прибор стоимостью свыше 500 тысяч руб. продается через процедуру аукциона, на который уходит не менее двух месяцев, добавляющихся к «растаможке»; (5) сами конкурсы поставщиков никаких проблем не решают, а, будучи организованными по фундаментально неправильному для научного «производства» принципу, лишь их создают, поскольку выявляют не того поставщика, у которого продукция лучше, а того,

у которого она дешевле; (6) крайне затруднен – опять-таки по причине непродуманной таможенной политики – обмен биологическими материалами и образцами с другими странами, в результате чего людей толкают на нарушения; (7) довольно-таки затруднена по целому ряду как объективных, так и субъективных причин кооперация между различными звеньями российского комплекса ИиР; (8) плохо развито разделение научно-исследовательского труда, в результате чего даже хорошая лаборатория может обнаружить себя в «подвешенном» состоянии, подолгу изыскивая возможности для аутсорсинга. Одних только этих рукотворных «трудностей» вполне достаточно, чтобы отпугнуть от идеи серьезной научно-исследовательской работы в РФ и ПД, и иностранных специалистов.

1.3 Статус неграждан, или бег с препятствиями

Но этим трудности не исчерпываются. Проблема, на которой следует остановиться особо, это статус приезжающих. Дело в том, что только у 52% руководителей проектов есть российское гражданство [22]. Те трудности и злоключения, через которые приходится проходить для получения адекватного статуса в России остальным 48%, давно уже стали притчей во языцех. В особенно тяжелое положение попадают те, кто хочет приехать в РФ не на неделю и не на месяц, а на год-другой. А то и вовсе остаться. Вот тут начинаются такие трудности, перед которыми все прочие проблемы меркнут.

Начать с того, что статус собственно «ученого-исследователя» не дает разрешения на работу в РФ. Теоретически, за разрешением можно обратиться, причем оно требуется как самому ученому, так и организации, в которой он собирается работать, но практически к получению его иностранные исследователи, мягко говоря, не очень хорошо приспособлены. Оказаться в гигантской очереди из азиатских и кавказских гастарбайтеров со всяческими ночными-дневными-утренними записями-перезаписями и перекличками – это не каждый способен выдержать. Причем этот кошмар переживают не только приезжие ученые-исследователи, но и представители принимающей стороны. В большинстве случаев ученые для подобных испытаний не адаптированы ни психологически, ни финансово. Денег на адвокатские конторы у ПД нет. Да и у ходатайствующих за них российских коллег нет ни опыта, ни времени, чтобы посещать подобные мероприятия. В итоге у приезжающих специалистов возникает справедливый вопрос: а ради чего вообще претерпевать эти испытания?

Постепенно у приезжего исследователя, и у приглашающей организации появляется понимание, что единственный статус, который может оградить их от ненужных растрат энергии – это статус преподавателя. Ученый-исследователь, въезжающий в РФ в статусе преподавателя, имеет право на получение рабочей визы, наличие которой уже не требует получения дополнительного разрешения на работу. (Подобная возможность, кстати, есть только у тех исследователей, которые «прикомандированы» к ВУЗам – в РАН, где нет преподавательских ставок, вход ино-

странным специалистам в этом статусе практически закрыт). Попутно выявляется еще одна «визовая проблема»: у получивших «не ту» визу исследователей нет возможности изменить визу (например, с туристической на рабочую), не покидая РФ. Надо обязательно покинуть и въехать снова – потерять время и деньги.

Впрочем, и рабочая виза со статусом преподавателя не снимают всех проблем. Рабочая виза выдаётся всегда только на 1 год. Для ее продления нужно делать специальный запрос в миграционную службу, показывать трудовой договор с приглашающей организацией на следующий год. Выезжать из страны при этом необязательно. Но вас не станут оформлять сотрудником в организации на несколько лет. Каждый год вам придется переоформлять и визу, и трудовой договор. «Один год – это очень мало для науки, – выразил характерное мнение диаспоры на этот счет один из наших респондентов с "той стороны". – Научные исследования длятся годами, а иногда и десятилетиями». К тому же, разрешение на работу, в том числе для должности научного сотрудника, нужно оформлять за год до планируемого получения должности; при этом принимающая организация должна доказать миграционной службе, что на территории РФ других ученых с подобной специализацией не существует вообще. Причем для этого опять придется стоять в описанных выше очередях.

Теперь допустим, что и эта проблема решена: русский «иностранец» получил «правильную» визу и может поработать на Родине. Например, он приезжает в качестве преподавателя и уже имеет разрешение на работу вместе с визой. Но сопротивление системы глубоко эшелонировано: приехав в РФ в качестве преподавателя, он сталкивается с проблемой ставки. В этом отношении показателен случай, имевший место в одном из ведущих университетов страны за пределами МКАД. Представитель диаспоры без российского паспорта – между прочим, носитель уникальных для РФ знаний и научно-исследовательских навыков в сфере биомедицинских технологий – приехал из монреальского McGill University (Канада) с твердым намерением всерьез и надолго остаться в РФ. С этой целью ему как раз пришлось переоформлять визу и въезжать обратно в качестве преподавателя. Ставка этому специалисту была предварительно согласована с деканатом биофака, но когда дошло до дела, декан просто сказал, что ставки у него просто нет, словно никаких договоренностей и не было. И началась тяжба по поводу того, кто должен дать ставку – деканат или университет. В конце концов, энтузиасту из-за рубежа элементарно повезло: один из профессоров с кафедры уезжал в длительную командировку, и появилась временная ставка. В итоге человека со степенью PhD устроили на четверть ставки ассистента без степени (к счастью, для формального статуса не требуется целой ставки). На 8 месяцев проблема была решена. По истечении этих 8 месяцев произошло еще одно «чудо»: один из доцентов согласился перейти с полставки на четверть ставки, отдав приезжему ученому другую четвертинку. Потом уже третий по счету профессор умер, ставки снова перетрясли – приезжему досталась и четверть ставки умершего. Если бы не эти случайные совпадения, проблема вряд ли была бы решена: количество ставок на

кафедрах и выделенные под них средства строго ограничены. Руководство университета на проблему не реагирует, о стратегическом мышлении можно даже не упоминать. По идее проблем со ставками для будущих постдоков, научных работников или преподавателей из-за рубежа не должно быть, если университет действительно хочет развиваться и включаться в международное разделение труда. А если приедет не один, а десять посланцев диаспоры?

Но даже и вся описанная серия совпадений всех проблем не решила. Моментально возникла следующая проблема: если ученый приехал в страну как преподаватель, он должен преподавать. На прибывшего заниматься научно-исследовательской работой представителя диаспоры оказалась возложена неоговоренная изначально и совершенно лишняя нагрузка. Полная нагрузка ассистента составляет 650 часов преподавания в течение учебного года. Для приехавшего ученого оказалось даже кстати то, что он был зачислен только на четверть ставки. Однако все равно значительная часть усилий, которая могла бы быть потрачена на продуктивную работу, была отвлечена на стороннюю деятельность. Навязывание зарубежным постдокам и ученым неоговоренных в изначальном соглашении нагрузок из-за сохраняющейся и ничем не оправданной статусной дискриминации ученых-исследователей может поставить крест на любых планах долговременного использования знаний и опыта зарубежных специалистов, в том числе представителей научной диаспоры.

Имеется еще одна странная проблема: иностранные источники финансирования не принимаются в расчет при определении статуса. Даже если у приехавшего специалиста достаточно денег, чтобы безбедно жить в России, не занимая ставки, на которую все равно невозможно выжить (не говоря уже о четверти ставки), ему надо добиваться хотя бы части ставки для получения статуса. Для Иммиграционной службы не имеет значения, сколько у иностранца денег и какое их количество он привозит в страну. Она их не замечает, даже если это не личные средства, а официальные гранты, fellowship и т. п. Если специалист хочет присутствовать в стране в качестве работающего профессионала, он должен доказать свою платежеспособность, а она удостоверяется лишь трудовыми договорами с внутренними организациями.

Из этого вытекает следующая проблема, связанная с получением статуса перманентного резидента: вышеупомянутый ученый из Канады уже три года пытается получить вид на жительство и, таким образом, изменить свой статус с преподавателя на научного сотрудника, который бы мог пребывать и работать в РФ без ограничений. У него хороший адвокат, но дело продвигается очень медленно. Нужно жить в стране не меньше года, имея при этом доход не меньше определенного, а четверть ставки ассистента без российской ученой степени явно ниже признанного порога. В принципе для иностранного ученого, официально приглашенного в Россию для передачи опыта путем исполнения совместных проектов для решения всех упомянутых выше проблем должно быть достаточно пяти-десяти минут. И всякого рода иммиграционным службам работы меньше.

В довершение к этому, ни иммиграционная служба России, ни НОК не «распознают» такого широко известного для международной науки статуса, как постдок. Тысячи людей по всему миру ездят с этим статусом из страны в страну, причем этот обмен спокойно происходит не только между развитыми, но и развивающимися странами. А Российская Федерация не готова к приему постдоков. И это при том, что их массовое движение из страны в страну в сильной степени способствует глобальному обороту знаний, навыков и технологий – то есть тому, к чему Россия, судя по заявлениям ее руководителей, настойчиво стремится.

Попробуем в свете вышеизложенного оценить продуктивность сотрудничества представителя диаспоры и ведущего российского университета – непосредственного сотрудничества на территории России. Ученый-исследователь из Канады приехал в РФ в октябре 2008 года, и только к марту 2009 года ему удалось временно урегулировать свои проблемы со статусом (все это время он исправно получал стипендию, но не мог работать, поскольку не было ни статуса, ни отремонтированной лаборатории, ни оборудования). Лишь к ноябрю 2009 года будущая лаборатория получила оборудование. В декабре 2009 года в неофициально выделенном под лабораторию помещении закончился ремонт. Зимой-весной 2009–2010 годов устанавливали оборудование. В марте 2010 года, наконец, его установили, укомплектовали лабораторию, купили реактивы. И только к маю 2010 года получили кровь и материал ДНК, с которыми и начали работать. Ученый-исследователь, приехавший в РФ осенью 2008 года ничего не делал «по науке» в течение 20 месяцев. А первые научные результаты были получены через полгода. Суммарно на это ушло два года. А Программа рассчитана на пять лет!

Каков же итог истории с канадским носителем уникальных знаний и научно-технологических навыков? Случай для диаспоры довольно редкий: человек хотел здесь остаться и работать в российской науке. Казалось бы, это как раз то, к чему призывали высокопоставленные российские чиновники. Но пробить брешь в системе, сложившейся при их же участии, так и не удалось. По большому счету, проиграли все. Посланец диаспоры на ту работу, которую можно было бы сделать за 1–2 года в средней канадской или американской лаборатории, потратил в РФ четыре года, израсходовав в несколько раз больше усилий. Так что нисколько не удивительно, что в итоге посланец диаспоры полностью разочаровался в своих надеждах.

А с российской стороны признают, что шансов удержать его, даже оставляя в стороне все перечисленные проблемы, все равно бы не было. Против этого работает сразу много факторов: гранты кончаются, денег даже на элементарное выживание не хватает, серьезных компаний, работающих в области биомедицинских и генно-инженерных технологий, в РФ нет и т. д. Сухой остаток таков: человек возвращается в Канаду – в ту же лабораторию, откуда приехал. А как же сотрудничество? Его в принципе нетрудно организовать – только на территории Канады.

2. Непродуманность некоторых аспектов российской научной политики

Анализ проблем сотрудничества с диаспорой выводит нас на более общие проблемы российской научной политики. Остановимся пока на двух из них. В первую очередь, это недоработанность оценочных критериев, по которым можно было бы судить об эффективности расходования средств, направляемых на развитие сотрудничества с диаспорой. Во-вторых, это фактическое отсутствие стратегического планирования и ясного видения будущего использования создаваемой на эти средства инфраструктуры.

2.1 Малая эффективность расходования грантовых средств

Одной из фундаментальных проблем концептуального характера является проблематичность оценки эффективности расходования средств, заложенных под сотрудничество с диаспорой. В каких количественных или качественных показателях можно измерить долговременный успех или неуспех в этом деле? Директор Института атеросклероза А. Н. Орехов формулирует ситуацию следующим образом: «Денег, в принципе, много, но они – дурные, неумные деньги, потому, что нет понимания, на что они используются. Диссертация, сделанная за два года – это эффективно? А четырехлетняя очная аспирантура в условиях развала научной инфраструктуры? Отсутствие понимания ведет к неправильному выстраиванию приоритетов на уровне стратегии».

Разумеется, нельзя говорить, что ход процессов никак не отслеживается. Используются индикаторы эффективности на уровне индекса цитирования, импакт-фактора, индекса Хирша – и положительная динамика здесь налицо. Практически все представители российского НОК, задействованные в сотрудничестве с диаспорой, отмечают резкий рост публикационной активности в своих коллективах – причем речь идет преимущественно о международных научных журналах. Большинство российских исследователей именно в этом и видят главный практический смысл международной научной кооперации. Однако если взглянуть на ситуацию со стратегической стороны, становится очевидным, что улучшение подобных индексов представляет собой лишь промежуточный, поверхностный успех, отражающий симптоматику текущих процессов, которые мало влияют на общее и фундаментальное состояние системы. Завтра программы закончатся, и публикационный всплеск сойдет на нет. Будущее нетрудно предсказать. Некоторые российские ученые с улучшенным индексом цитирования легче найдут себе работу в западных университетах и научно-исследовательских учреждениях. Остальные продолжат работу в старом «дограНтовом» режиме. Общее же состояние российской науки останется прежним. На что же тогда были потрачены все эти средства? Пока ограничимся лишь постановкой вопроса.

Отчасти отсутствие показателей, в которых можно измерить стратегическую эффективность вкладываемых средств, является элементарной концептуальной недоработкой. Впрочем, и без показателей очевид-

но, что средства расходуются неэффективно – по крайней мере, с точки зрения стратегической перспективы. Неэффективность эта носит фундаментальный характер. Все упирается в несоизмеримость масштабов двух процессов – деградации российской системы ИиР и тех средств, с помощью которых пытаются исправить ситуацию. Эту несоизмеримость хорошо фиксирует один из наших респондентов: «Вот деньги даются определенной лаборатории – и лаборатория расцветает. А институт, в котором она находится – развален, даже на ремонт туалета денег нет. Вопрос: как хорошая лаборатория может работать в разваленном институте? Если, например, у института отобрали лицензию на изотопный блок, лаборатория, даже блестящая, работать не сможет, какими бы деньгами ее не одарили. Лаборатория не может хорошо работать в отрыве от окружающей ее инфраструктуры – это ясно для любого практика, пытавшегося организовать научно-исследовательскую работу в российских условиях. Хорошие лаборатории не могут существовать при разрушенных институтах».

Итак, поднять все институты возможности нет, а организовать хорошую работу отдельных лабораторий в «плохих» институтах – утопия. Эту правду жизни совершенно просмотрели инициаторы программ сотрудничества еще на этапе их разработки. Программы-то как раз нацелены на стимулирование именно малых коллективов на уровне лабораторий и даже меньших по размеру научно-исследовательских групп. Таким образом, возможный довод в пользу эффективности расходования средств, который опирался бы, скажем, на факт создания в рамках нынешних программ сотрудничества новых лабораторий, по крайней мере, вызывает сомнения. В условиях разваленной инфраструктуры эффективность ставки на создание маленьких островков передового научно-технологического уклада в форме отдельно взятых лабораторий, как минимум, неочевидна.

2.2 Туманное будущее уже созданной инфраструктуры

Здесь мы выходим на еще одну смежную проблему, которая делает ситуацию еще более неоднозначной: практически все заявленные к настоящему моменту программы и мероприятия строятся как кратковременные кампании. В этой связи хотелось бы привести характерные мнения наших респондентов. Чтобы подчеркнуть документальность этих примеров, мы сохраняем особенности лексики.

Респондент № 1 (доктор физико-математических наук, специалист в области физики твердого тела, имеющий обширнейший опыт сотрудничества с диаспорой): «Научная работа и научное сотрудничество – это поток, а не кампания. Что будет после того, как мероприятие 1.5 закончится? Каждый год или, скажем, два года придумывается что-то новое. То такое сотрудничество, то сякое… То программа под молодежь, то МЕГА-гранты. Объявляют программу и не обещают продолжения. Должна быть обозримая перспектива! Создается впечатление, что все это нужно для того, чтобы денег срубить, кому надо. А кстати интересный вопрос: что произойдет, когда финансирование по МЕГА-грантам

закончится? Что случится с теми лабораториями, которые будут построены на эти деньги? Ведь эти дополнительные мощности надо содержать. Я уж не говорю о том, что их надо загружать работой, чтобы они не деградировали. И чтобы дорогостоящее оборудование дало какую-то отдачу, прежде чем оно морально устареет».

Респондент № 2. (кандидат биологических наук, доцент, имеет опыт сотрудничества с одним представителем диаспоры, который, тем не менее, дал блестящие результаты; неофициально возглавляет столь же неофициальную лабораторию, созданную на средства грантов): «С самого начала нас, если так можно выразиться, “преследовала удача”. Отчасти это было удачное стечение обстоятельств: мой партнер по НИР приехал в Россию в конце 2008 года, а в 2009 году открылась ФЦП “Кадры”. Мы в числе первых подали заявки и, в конечном итоге, выиграли два гранта. Впрочем, тут была не только удача, но и мощный пул публикаций моего партнера, который очень помог в получении грантов. С 2009 года совокупное финансирование составляло от 5 до 8 млн руб. в год. Для нас это было “верхом мечтаний”, хотя подобная сумма является регулярным годовым бюджетом малой лаборатории в Германии. Однако сейчас с финансированием становится все сложнее. В 2012 году наше годовое финансирование уже снизилось до 2 млн руб. Программа в следующем году закроется, и никто не знает, что будет дальше. У нас пока останется только один грант РФФИ на 300 тысяч руб., но это – “кошкины слезки”. Все это действует дезорганизующе и на моего партнера, и на саму научную работу. Все осложняется тем, что наш проект очень дорогой – только на анализ генных последовательностей нужно более 7 млн руб. Почему нет преемственности, почему такая эпизодичность в системе финансирования? В Америке NSF выдает гранты исследователям, работающим по важным направлениям, из года в год, а не занимается кратковременными кампаниями, рассчитанными на 4–5 лет. Я уж не говорю о том, что в этот промежуток времени входит создание лаборатории с нуля. Уже одно то, что программа кратковременна, и о будущем характере финансирования никто не знает, действует дезорганизующе и на российскую сторону, и на представителей диаспоры – в частности, даже на такого аномального энтузиаста, как мой партнер. Я считаю, что необходимо юридически и финансово обеспечить будущее тех лабораторий, которые были созданы при ВУЗах за счет грантовых средств по мероприятию 1.5. Иначе непонятно, зачем это мероприятие вообще затевалось? Нельзя финансировать науку в рамках ограниченных по времени кампаний – это бессмысленно. Если денег не будет, лаборатория начнет простаивать, а дорогостоящее оборудование стареть, не принося никакой отдачи. Программа закончится, партнер уедет, я останусь один. Надежд на получение дополнительного финансирования практически нет – мы и так, по меркам российской науки, сорвали “большой куш”. Положение осложняется тем, что ни у лаборатории, ни у меня как ее фактического заведующего нет никакого статуса. Нам просто выделили комнату на кафедре, ее отремонтировали, соответствующим образом оборудовали и разместили там новейшую аппаратуру, купленную на

грантовые деньги. Но она существует там на “птичьих правах”. В любой момент, в особенности видя, что лаборатория не функционирует, меня могут “попросить” и будут формально правы».

Тему расширяет респондент № 3 (доктор биологических наук, завлаб одного из ведущих российских НИИ, имеющий солидный и давний опыт совместной работы с представителями диаспоры), недоумевающий по поводу загадочной кратковременности МЕГА-грантов: «Что это за грант такой: с такими деньгами – и всего на два года? Все надо строить с нуля и успеть за два года провести какую-то научную работу и получить результаты! Да за два года ничего невозможно создать. Финансовая помощь, конечно, важна, но главное – люди! Как создашь работоспособный коллектив за два года? И что он будет делать через два года, когда финансирование закончится? От нас требуют создания фантомов! Судите сами: для того, чтобы сделать лабораторию, требуется минимум 6 месяцев (как мы уже успели убедиться, на самом деле для создания даже маленькой лаборатории требуются большие сроки – *примечание автора*). Первые МЕГА-проекты стартовали осенью 2010 года Деньги пришли 15 сентября, а год заканчивается 20 декабря. Дата сдачи отчета – 30 ноября. Невозможно перевалить через год с какими-либо результатами! Да написание только одной, основанной на экспериментальных данных статьи требует года, в самом крайнем случае, если автор гений и ему страшно везет – полгода. А нам предлагают уложиться в два года по всем показателям! Два года – это смешно, неподъемно и вообще вызывает сомнения по части целей программы. Можно взглянуть на это и с другого угла: нам предлагают вырастить сад на пустыре! А дальше? ***Нельзя же набирать людей на два года!*** Никто не согласится прийти в мою лабораторию, зная, что через два года финансирование закончится. И на какие средства я буду дальше загружать лабораторию?»

К приведенным выше соображениям хотелось бы добавить еще одно. По нашему мнению, разовые вливания в науку могут привести к эффекту, обратному ожидаемому, поскольку, при понимании бесперспективности вложений в развитие инфраструктуры и долговременные, имеющие перспективу исследования, у грантообладателей будет нарастать искушение разбирать гранты и лоты преимущественно на зарплату. Бороться с этим искушением запретительными мерами бесполезно. Единственный способ противостоять ему – заинтересовать личный состав решением крупных проблем. Но решение таких проблем в тех условиях, в которых оказалась РФ, нуждается в определенной выверенной стратегии, речь о которой пойдет ниже.

3. Что в сухом остатке?

Во-первых, следует признать, что Российская Федерация сегодня не является привлекательной площадкой для расширенного проведения научных исследований с участием диаспоры. Конечно, здесь есть возможности и ресурсы для отдельно взятых прорывов, но мы-то говорим

о массовом явлении и регулярно работающем научно-исследовательском производстве. Можно и нужно вести разговор об «исправлении недостатков» и «преодолении барьеров», но сколько времени – даже при наличии самого искреннего желания – займет преодоление *такого количества* барьеров? На Западе, по крайней мере, есть элементарный комфорт – не столько даже физический, сколько организационный. Там легко делать элементарные вещи. Там есть научная инфраструктура и налаженный «маховик» НИР.

Во-вторых, следует признать, что нынешний формат научной политики с его акцентом на выращивании малых – и при этом изолированных друг от друга – островков современного научно-технологического уклада – это инвестиции «в никуда». Такие островки почти наверняка окажутся существенно менее эффективными в выполнении своих функций, чем это представлялось инициаторам нынешних программ. Успешные индивидуальные лаборатории не могут функционировать вне целостной инфраструктуры.

В-третьих, явное отсутствие стратегического планирования привносит в программы сотрудничества с диаспорой элементы абсурда. Люди пытаются что-то выстроить в родных российских ВУЗах или НИИ и, пройдя через немалые испытания, таки добиваются успеха. Но потом программа заканчивается (или же она продолжается, но заканчивается грантовое финансирование конкретных лабораторий), и островки созданной на деньги лотов инфраструктуры «повисают в воздухе».

В связи с последним соображением невольно возникает весьма обоснованное подозрение, что разработчики нынешней российской научной политики не задумывались о том, что создание новых современных лабораторий подразумевает существенное и постоянное (по мере возникновения все большего количества новых лабораторий) увеличение расходов на российскую науку – ведь вошедшие в строй лаборатории должны функционировать, а не просто существовать. Иными словами, их надо не только поддерживать «на плаву» (на что, кстати, тоже нужны средства), но и загружать регулярной, поточной работой. А современная наука стоит дорого, особенно учитывая то, что почти все используемые в российских лабораториях материалы – импортного происхождения. Недешевы и услуги неизбежного аутсорсинга. Иными словами, вновь созданные современные лаборатории нуждаются практически в ежегодном гарантированном финансировании, как минимум, на уровне мероприятия 1.5. А смогут ли коллективы вновь созданных лабораторий из года в год выигрывать гранты, даже если предположить, что нынешние программы будут продолжены? Мелкие, может быть, а крупные – едва ли.

Даже если опустить необходимость ежегодных грантовых вливаний, все равно остается нужда в относительно щедром, по российским меркам, ежегодном финансировании, чередующимся с периодическим поощрением передовых лабораторий посредством грантов (ибо совсем уж без грантов серьезные проекты в экспериментальной науке невозможны по определению). В противном случае, технологический простой, а вме-

сте с ним и накапливающееся отставание от западных и все более сильных азиатских конкурентов – неизбежны.

В конце концов, одно только простое увеличение числа эффективно работающих лабораторий и научных групп само по себе предполагает неизбежность увеличения госрасходов на науку, по какому бы «прейскуранту» мы ни оценивали нужды этих лабораторий и коллективов.

И тут возникает вопрос: способна ли РФ, при действующей социально-экономической модели, обеспечить поступательное наращивание финансирования своего НОК? И этот вопрос повисает в воздухе.

Показательным организационно-институциональным аспектом проблемы является отсутствие в РФ крупных постоянно действующих фондов, подобных, скажем, американскому Национальному научному фонду (NSF), регулярно выдающему немалые, по американским меркам, деньги под научно-исследовательские программы. А какие принципиальные препятствия мешают развернуть в России значительные финансовые потоки на поддержку науки? Практика показывает, что малые вливания в науку обычно неэффективны, а большие вполне окупаются, и даже с лихвой. Возможно, у российской власти нет уверенности, что нынешняя социально-экономическая конструкция выдержит такую нагрузку. Не по этой ли причине относительно крупные по российским меркам средства канализируются в российскую науку через временные программы и мероприятия, которые в любой момент могут оказаться не возобновляемыми? Можно, конечно, возразить, что в РФ есть два постоянно действующих государственных фонда – РФФИ и РГНФ. Но беда в том, что они аналогом NSF служить не могут, так как обеспечивают очень маленькое финансирование, на которое современную экспериментальную науку поддерживать невозможно, поскольку оборудование и даже реактивы на эти деньги не закупишь – не говоря уже о создании лабораторий. Разумеется, российские ученые с очень большой заинтересованностью относятся и к этим фондам, поскольку они, как заявил один крупный российский ученый, нужны «для поддержки штанов». Но следует при этом отдавать себе отчет в том, что курс «на поддержку штанов» и курс на развитие и модернизацию науки – это два принципиально различных курса, которые ведут к различным результатам.

4. «Через пять лет у нас не будет ни инфраструктуры, ни кадров»

Ситуация усугубляется тем, что решать перечисленные проблемы надо даже не в «ближайшие годы» – они уже прошли. В этой связи вновь хочется привести соображения одного из наших самых активных респондентов профессора А. Н. Орехова: «Тем, более-менее состоявшимся ученым, которые в начале 1990-х в среднем возрасте или уезжали на Запад, или, оставаясь, наблюдали отъезд своих товарищей, сейчас – по 60–65 лет. Это возраст выхода на пенсию. Тем, кому тогда было 45 лет и выше, сейчас – 65–75. Сколько лет займет процесс ухода из профессии, а отчасти и вымирания этого поколения? Я даю 5 лет. Таким образом, мы

наблюдаем два идущих рука об руку процесса – продолжающийся развал научной инфраструктуры и физическое выбытие из строя последнего поколения пока еще сохраняющих дееспособность советских ученых. Через 5 лет у нас не будет ни того, ни другого. Уже появились страны и даже целые их конгломераты, в которых это произошло. Например, Прибалтика. Там отказались от советской науки и начали жизнь с нуля – вообще без науки. Трудно сказать, куда это их приведет. Но Прибалтика живет под зонтиком Евросоюза и НАТО. А у сползающий в Третий мир России такого зонтика нет. Я в своей области являюсь представителем последнего поколения российской науки. За мной – никого. Нет целых двух поколений, которые были "съедены" развалом 90-х и безвременьем "нулевых". Это означает, что в российской науке, в массе, нет ни среднего, ни низшего звена. Не видно и "правнуков". Что уж ходить далеко за примерами, если моя собственная дочь, которая собиралась идти по моим стопам в науке и на которую я делал большую ставку, выбрала, в конечном итоге, карьеру редактора на ТВ – там хотя бы что-то платят».

Следует отметить, что процесс старения диаспоры хотя и менее заметен для постоянных резидентов РФ, однако же тоже весьма существенен для российской науки. Интерес к сотрудничеству с российским научным сообществом действительно, судя по нашим предварительным данным, проявляет большой процент тех, кому сейчас «за 50». Это естественно: лучше быть ведущим ученым в РФ, чем списанным пенсионером на Западе – тем более что статус и пенсию в стране пребывания они себе уже обеспечили. К тому же, с отходом от активной трудовой деятельности, у них появляется больше возможностей для сотрудничества с «выездом на место». В условиях прогрессирующего старения российской науки и физического сокращения числа опытных исследователей – да и исследователей вообще – это предпенсионное поколение тоже представляет собой довольно-таки ценный ресурс. Его надо использовать. Но и для этого у российской науки остается от силы 5–7 лет.

Значение предпенсионной части диаспоры особенно возрастает в условиях не очень высокой готовности к плотному сотрудничеству представителей более молодых возрастных групп. Часть тех, кто помоложе, выражаясь словами профессора Орехова, «тоже хочет сотрудничать и помогать». Некоторые готовы это делать даже в ущерб себе – есть и такие. Но на молодых и средневозрастных в плане активной трудовой деятельности на территории РФ делать ставку бесполезно. Как выражаются наши респонденты, «их сюда не заманишь». А если кто-то из них и решится приехать в РФ «всерьез и надолго», то сильно разочаруется, столкнувшись с уже описанной спецификой организации научно-исследовательского труда и получения статуса. Для их приезда ни учреждения российского НОК, ни Федеральная миграционная служба, ни страна в целом не готовы – и не будут готовы в течение еще довольно длительного времени.

5. Новые модели

Данное выше краткое описание «проблемных зон» сотрудничества с диаспорой и научной политики в целом предпринято нами для того, чтобы подвести читательскую аудиторию к закономерной мысли: надо искать новые модели сотрудничества, которые были бы эффективны, посильны и имели бы какое-то будущее.

Как можно было убедиться, старые модели явно не оправдывают ожидания. Нынешние инвестиции в науку во многом выглядят как эпизодические финансовые «дожди» – вещь, безусловно, полезная. Но они стимулируют преимущественно краткие вспышки лабораторной активности и повышение у сотрудников охваченных лабораторий индексов цитирования. Достаточно ли богато российское государство, чтобы, закачивая немалые средства в науку, позволить себе иметь на выходе столь эфемерные результаты? Конечно, отсюда не следует, что финансирование науки следует вновь урезать. Напротив, его следует считать слишком скудным и недостаточным для страны, стремящейся войти в число наиболее развитых стран. Финансирование должно стимулировать развитие жизнеспособной и стабильно эффективной по части результатов национальной системы ИиР. Разумеется, эта система не сформируется в одночасье. Сначала надо запустить некие хорошо продуманные и логически выверенные механизмы, которые способствовали бы формированию благоприятной для развития науки среды. Вот тут роль диаспоры может быть неоценимой.

Мы видим три направления развития сотрудничества, на которых, по нашему мнению, надо сконцентрировать основную массу сил и средств. Первое направление – это собственно реструктуризация сотрудничества с диаспорой, центральным моментом которого должно стать активное участие заинтересованной части диаспоры в обеспечении профессионального роста российской научной молодежи. Второе направление – это географическая и организационная реструктуризация российской системы ИиР, с созданием национальных и региональных кластеров дееспособных научно-исследовательских центров и лабораторий. Третье направление – активное привлечение к научно-образовательному сотрудничеству на территории РФ старшего, но еще дееспособного поколения диаспоры. Попробуем сказать об этом поподробнее.

5.1 Реструктуризация взаимоотношений с диаспорой

Наше исследование показывает, что РНС заинтересовано в сотрудничестве с диаспорой по разным причинам. В их числе и доступ к передовым международным практикам, методикам и технологиям, а также новым идеям и исследовательским философиям, и помощь в размещении публикаций в ведущих международных научных журналах, и поддержание через диаспору связей с западной наукой, и много чего еще. Но в условиях, когда инфраструктура российской науки продолжает деградировать, главный стратегический интерес РНС состоит в том, чтобы получить доступ к западной научно-исследовательской инфраструктуре.

По мнению профессора Орехова, она может сыграть роль «вынесенной» за границы РФ инфраструктурной основы российской науки. Значительную часть исследований, в которую вовлечены российские ученые, элементарно легче делать на Западе – это поглощает гораздо меньше времени, усилий, а подчас и денежных средств. В какой-то момент и профессор Орехов, и некоторые другие наши респонденты осознали простую, но нелегким трудом и нервными клетками оплаченную истину: вместо того, чтобы пытаться выстраивать своими силами на деньги грантов научную инфраструктуру в РФ или растрачивать эти деньги на далеко не всегда окупаемые выплаты приезжим профессорам, значительно эффективнее вкладывать их в молодежь, отправляя российских аспирантов и молодых ученых на длительные стажировки в зарубежные лаборатории. Как полагают некоторые респонденты, в настоящее время тратить деньги на обустройство или создание лабораторий в России – это, как правило, тупиковый путь, поскольку постоянного финансирования экспериментальной работы в этих лабораториях не предвидится, да и работать в них скоро будет некому. Сразу отметим, что подобная точка зрения нам кажется «крайней». Но в ней есть свой резон. Обучение реальной экспериментальной работе (а не преодолению рукотворных «трудностей») с точки зрения соотношения «цена-качество» действительно лучше проводить за границей – на западной инфраструктуре, в условиях развитой системы разделения труда и «шагового доступа» как к передовым исследовательским идеям, так и самым разнообразным приборам, технологиям и лабораторным материалам. Профессор Орехов, в частности, тратит не более 800 000 руб. в год на стажировку одного человека за границей. Это не такие уж и большие деньги, учитывая качество подготовки молодых кадров.

Итак, по мнению ряда руководителей российской лабораторной науки, наиболее разумное решение по организации сотрудничества с диаспорой – это отправлять к ним молодежь. В рамках этой модели западные лаборатории и научные центры должны выполнять функцию «среднего звена», почти полностью «вымытого» из российской науки, где есть академики и состоявшиеся «старые ученые» и есть аспиранты, но отсутствует широкий средний пласт активно работающих в науке профессиональных исследователей в возрастном диапазоне 35–60 лет, которые и должны воспитывать научную молодежь. Ожидаемая картина сотрудничества такова. Молодежь отправляется *туда* к благоприятно настроенным завлабам (это минимальный уровень принимающей стороны) – на это откладывается существенная часть денежных средств. Между завлабами диаспоры (или заинтересованными иностранцами) и российскими аспирантами и молодыми учеными выстраиваются юридически обязывающие отношения: аспиранты и молодые ученые проводят приблизительно два-три (или меньше-больше, в зависимости от конкретных обстоятельств) года *там* за счет специально выделенных для этого грантовых денег, но они обязаны вернуться и защитить диссертацию (как вариант, завершить проект или иную научную работу). И с завлабом, и с российским аспирантом/молодым ученым заключают-

ся два отдельных договора (как вариант, может быть один трехсторонний договор). Завлаб обязуется подготовить специалиста (за это он должен отвечать деньгами), а аспирант или молодой ученый обязуется, что он через два-три года вернется и продолжит научно-исследовательскую работу в России. Разумен вариант, при котором аспиранты и молодые ученые в течение года работают 8 месяцев за границей, а 4 – в России. Возможно, эти четыре месяца аспирант будет проводить в той самой лаборатории, в которой ему предстоит работать по возвращению из-за рубежа. Это даст возможность молодому специалисту, с одной стороны, получить интегрированный опыт работы в разных научных, культурных и социально-экономических средах, а с другой, не дожидаясь окончания стажировки, самому начать внедрение передовых зарубежных методик в российские лаборатории.

Уже сегодня некоторые российские организаторы науки пытаются работать таким образом, посылая на Запад аспирантов, хотя пока это обычно не сопровождается заключением договора – они работают на свой страх и риск, поскольку устные договоренности с ними легко могут быть нарушены. «Я – частное лицо, – признается профессор Орехов. – И меня на настоящий момент может спокойно “кинуть” и зарубежный завлаб, и отправленный на стажировку аспирант. Но это – единственный путь – здесь мы их не доведем». Чтобы застраховать себя от неожиданностей, при разработке новой модели сотрудничества следует эту практику институционализировать.

Конечно, главной задачей при разработке новой модели сотрудничества с диаспорой является правильная расстановка юридических акцентов. Отправлять молодежь на длительную стажировку за границу надо таким образом, чтобы потом ее всю не растерять в зарубежных лабораториях и университетах. Не следует недооценивать притягательность Запада для молодых, только еще формирующихся специалистов. Поэтому необходимо продумывать нюансы. В частности, не следует путать стажировку с обучением, ориентированным на получение в зарубежном ВУЗе международной ученой степени доктора или мастера. Опросы, да и личный опыт автора показывают, что для многих российских ученых, не говоря уже о чиновниках, такие понятия, как стажировка, практика, поездка по обмену и обучение в graduate school сливается в единый статус, обобщаемый брендом «стажировка». Между тем, различия между этими статусами – особенно с точки зрения принимающей стороны – очень существенны. В США, например, куда, несомненно, устремится основная масса российских стажеров, профессионалам, получившим одну из продвинутых степеней – на уровне доктора (Ph.D.) или мастера (Master of Arts, Master of Science, MA) – по существу, дается полный карт-бланш на постоянную работу и постоянное место жительство. После получения степени их обладатели получают разрешение на работу на полный год, который рассматривается в США как «пост-дипломная практика». В течение этого года они вправе оставаться в США и устраиваться на любую работу по специальности. Это – зеленый коридор в американскую науку. По истечении годовой практики специалист вовсе

не обязан покинуть США. Он просто должен продлить и одновременно изменить свой статус. С этой целью молодой ученый обращается (впрочем, это с готовностью делают за него иностранные отделы соответствующих университетов) в иммиграционную службу «своего» штата и получает взамен дающую право на трудоустройство карточку (Employment Authorization Card), рабочую визу H1B, которая является единственной американской визой, допускающей «двойные намерения» – то есть либо намерение остаться в США и претендовать на статус перманентного резидента, либо намерение покинуть страну по истечении некоторого времени. В зависимости от ситуации, специалист или продлевает эту визу с определенной периодичностью (как минимум, раз в год), причем право на продление ее действует в течение 6 лет, или, при наличии у него постоянной или условно-постоянной работы, обращается за статусом перманентного резидента. Что ставит крест на этом специалисте для пославшей его «на стажировку» российской лаборатории.

Как избежать такой ситуации? Сделать это сравнительно несложно – достаточно отправить аспиранта не за получением степени, а именно на стажировку. При этом желательно, чтобы союзником российской науки стала бы сама американская служба, ответственная за иммиграцию и натурализацию. (U.S. Immigration and Naturalization Service). Для этого стажеров надо отправлять в США не по рабочей визе (H1B) и даже не по студенческой (F-1), а по визе визитера по обмену (exchange visitor, J-1). Этот статус на территории США невозможно изменить на какой-либо другой. Человек будет обязан покинуть США по истечении срока действия визы. Более того, ему придется оставаться за пределами США в течение 1–2 лет. В то же время эта виза относительно удобна для целей стажировки. Постдоки, преподаватели университетов и исследователи могут находиться по ней на территории США на протяжении срока до 36 месяцев. Необходимо только помнить, что J-1 виза – довольно трудный статус с точки зрения многократного свободного пересечения границы. Держателям этой визы, скорее всего, придется примириться с необходимостью провести весь срок ее действия в США.

Другим важным условием, гарантирующим возврат молодого специалиста, является заключение с ним такого договора, который бы признавался не только властями РФ, но и властями США (или иных стран, в которых проходит стажировка).

Проблему возвращения своих кадров лучше решать не только «методом кнута», но и «методом пряника». Необходимо не только обязать молодого специалиста вернуться, но и создать для его возвращения благоприятные условия. Определенную пользу здесь могло бы принести изучение зарубежного опыта. Дело в том, что с проблемой бегства кадров и «мозгов» сталкивается не только РФ, но и многие развитые европейские страны: значительную часть кадрового потенциала Германии, например, регулярно оттягивают на себя те же США, где и условия ведения научно-исследовательской работы, и статус университетского профессора, и зарплаты значительно привлекательнее, чем в ФРГ. Так что методы борьбы с этим «негативным» явлением не обязательно при-

думывать с нуля. Многое уже придумано. В Германии, например, работает схема «3+2». Эта программа финансирует 3 года пребывания немецкого ученого в лаборатории в США и 2 последующих года его гарантированной работы в Германии [26]. Подобная модель, конечно, не является панацеей – она тоже порождает вопросы: в частности, что ожидать от ученого, когда заявленные программой два года истекут? Тем не менее, она задает определенное направление. Длительность гарантированного трудоустройства после зарубежной практики или стажировки в российских условиях может быть увеличена по сравнению с немецкой – скажем, до 5–7 лет. Это вопрос юридических формулировок. Немецкая модель хороша тем, что предполагает наличие договорных отношений с молодым ученым, которые исчерпывающе четко фиксируют его права и обязанности. Можно попробовать примерить ее и на Россию. Ученому или аспиранту дается достойная стипендия, позволяющая ему пройти длительную стажировку, но при этом он обязан вернуться в Россию и отработать определенный срок в одной из местных лабораторий. За это ему предоставляется вполне достойная (и также зафиксированная в договоре) зарплата, сопоставимая с зарплатой западного ученого-исследователя.

Немецкая схема тоже не решает всех проблем. Остается, например, вопрос: что произойдет после отработки ученым указанного в договоре срока в одной из отечественных лабораторий? Но тут уж российским властям придется решать, как далеко они желают пойти по пути научно-технологической модернизации. Если далеко, то зарплаты успешным российским ученым придется повышать примерно до уровня зарплат их немецких коллег. Как и размеры грантов. Так что одним «кнутом» проблемы российской науки не решишь.

5.2 Географическая и организационная реструктуризация российской науки

Разумеется, подготовка научной молодежи за рубежом бессмысленна без второго компонента системной модернизации российской науки. Речь идет о реструктуризации системы научно-исследовательских центров и лабораторий. В России надо повсеместно восстанавливать научную инфраструктуру по модели Сколково – речь идет не о конкретном кампусе, а о сугубо организационном принципе: вместо того, чтобы поддерживать или создавать множество разбросанных по значительной территории относительно небольших лабораторий, нередко возникающих при плохо приспособленных к их поддержке учреждениях, следует собрать определенный процент работоспособных (в рамках страны, региона, города) лабораторий в один кластер с расположенным вблизи кампусом и создать для них единую работоспособную инфраструктуру.

Итак, в то время как за рубежом силами диаспоры (действующими завлабами) идет подготовка российской научной молодежи, в России осуществляется восстановление научной инфраструктуры на современном уровне. Под одной крышей, в одном месте, в рамках единой ин-

фраструктурной системы собираются работоспособные и эффективные научные центры и лаборатории.

Такого рода центров должно быть порядка нескольких десятков. Если такую систему удастся создать на национальном уровне, то и с возвращением российских специалистов из-за рубежа – будь то недавние стажеры или состоявшиеся члены научной диаспоры – проблем будет значительно меньше. Естественно, все это не следует доводить до абсурда: там, где перспективные лаборатории, волею случая, уже вписаны в удовлетворительную инфраструктуру, их следует оставить в местах нынешней дислокации. Речь идет или о новых лабораториях, или о старых, но перспективных лабораториях, находящихся в ведомстве застойных или полуразрушенных учреждений.

5.3 Работа с кадровым составом диаспоры

Мы изложили целый ряд объективных и субъективных обстоятельств, в силу которых нынешняя модель сотрудничества с диаспорой не имеет большого будущего. Но это не означает, что мы недооцениваем перспективы сотрудничества с диаспорой на российской территории. Просто для того, чтобы это сотрудничество было успешным, следует несколько сместить акценты. Во-первых, оно должно иметь сильную педагогическую составляющую. Во-вторых, в рамках этого сотрудничества российской стороне следует по максимуму использовать потенциал старшего поколения диаспоры, представители которого являются носителями уникального сочетания профессиональных знаний, качеств, опыта и навыков. Необходимо создать систему трансфера передового профессионального опыта, через которую ученые старшего возраста могли бы передавать свои уникальные знания и навыки молодому поколению российских ученых, студентов и аспирантов. Следует скорейшим образом создать для настроенных на сотрудничество представителей диаспоры, среди которых преобладают представители именно старших возрастных групп, атмосферу наибольшего благоприятствования. При этом, в силу значительной вариативности кадрового и человеческого материала РНД – разнообразия возрастных категорий, психологических типов, мировоззренческих особенностей, убеждений и приобретенного опыта – необходима выработка строго дифференцированного отношения к различным группам диаспоры. Политика по вовлечению ее в процесс модернизации российской сферы ИиР должна быть предельно гибкой и учитывающей конкретные обстоятельства. Константин Арутюнов из Наноцентра Университета Ювяскюле (Финляндия), например, особо подчеркивает осторожность преобладающей части диаспоры, ее неготовность верить на слово российской стороне. Это предполагает необходимость создания гибкой системы сотрудничества, в рамках которой будут возможны различные скорости и уровни реинтеграции диаспоры в российскую науку. Можно, например, вести речь о нескольких «ступенях свободы», которым может соответствовать различный академический и/или иммиграционный статус. Первая ступень: эпизодическое участие в научно-педагогических программах, подразумевающее еди-

ничные или, в той или иной степени, периодические приезды профессоров диаспоры в Россию для прочтения курсов лекций или семинарских занятий. Вторая ступень: «профессор по совместительству» (adjunct professor), что подразумевает уже наличие каких-то закрепленных за профессором постоянных курсов и неполных обязанностей академической «службы». Но это еще работа не на полную ставку – с периодическими приездами и отъездами. И, наконец, третья ступень: работа на полную ставку с пребыванием в стране в течение всего учебного года. У таких профессоров уже должны быть свои студенческие и аспирантские группы, свои постоянно действующие лаборатории. Мыслима и четвертая ступень: «выдающийся профессор» или «приглашенный выдающийся профессор» (Distinguished Professor или Invited Distinguished Professor), которую следует предусмотреть для наиболее выдающихся ученых диаспоры, чьи заслуги в развитии науки широко признаны на международном уровне

Один из интереснейших векторов сотрудничества – это создание т. н. «зеркальных лабораторий», одна из которых находится в России, а другая – в стране постоянного пребывания. «Зеркальные лаборатории» – это лаборатории, занимающиеся решением одной общей или схожих задач силами параллельных научных коллективов. Поддерживая друг друга, такие лаборатории предлагают разные алгоритмы решений для одной и той же проблемы, что позволяет быстрее продвигаться вперед при осуществлении научного проекта в целом, или же напротив, практикуют разделение труда, выполнение различных сегментов одного и того же проекта. В любом случае, преимуществ, которыми пользуются обе лаборатории, здесь масса – это и более быстрое выполнение научных проектов, и обмен опытом, и взаимообогащение альтернативными методиками и парадигмами научной работы.

В связи с общей критической тенденцией РНС к старению, на диаспору объективно будет ложиться все большая педагогическая нагрузка – особенно это касается чтения специализированных, «продвинутых» курсов, ведения практикумов и семинаров. Сегодня примеров активного участия диаспоры в российских университетских куррикулумах пока немного – можно надеяться, что в ближайшее время это станет нормой. В этой связи возникает вопрос: как наиболее эффективно использовать ресурс РНД? Ведь он тоже далеко не безграничен. Современное университетское образование как таковое становится все более публичным и доступным. Прочитанные в аудиториях лекционные курсы публикуются и/или выкладываются online. Чтобы использовать личностные и профессиональные ресурсы диаспоры наиболее эффективным образом, можно несколько изменить структуру учебного процесса. Нет смысла перегружать представителей диаспоры чтением лекционных курсов вживую – студенты вполне могут прослушивать их видеокурсы и онлайновые презентации заранее. Представители же диаспоры будут приезжать для того, чтобы проводить логически развивающие эти курсы семинары и практикумы, вводя студентов в мир практической науки. Они будут привозить уже не теоретические знания, а научную компе-

тенцию – то есть специфическое умение применять старые знания для получения нового.

Иными словами, возможности для эффективного использования ресурса старшего поколения огромны. На этом фоне поражает, как мало сделано. Ограниченность тех «зон», в которых сегодня протекает сотрудничество РНС с диаспорой можно рационально объяснить лишь недостаточной осведомленностью российских законодателей о тех организационно-правовых проблемах, которые возникают в ходе попыток сотрудничества между представителями диаспоры и РНС. Их очень много. О некоторых из них мы уже говорили, но другие еще толком даже не сформулированы. Например, мы уже отмечали, что в российских университетах отсутствуют «лишние» ставки для приглашенных постдоков и ученых. Но ведь нужны не просто «абы какие» ставки (хотя в нынешней ситуации серьезно помогли бы и они), а диверсифицированные ставки для разных квалификационных категорий приглашенных специалистов – начиная от постдока и кончая «выдающимся профессором». В штатном расписании даже ведущих университетов, подобных МГУ, отсутствуют ставки для приглашенных профессоров, исследователей и т. п., т. е. нет тех статусных ниш, которые уже десятки лет существуют в сотнях зарубежных университетов. Технически это сделать несложно – достаточно просто поменять штатное расписание. Но на практике ситуацию можно будет решить лишь, когда российские университеты сами будут заинтересованы в учреждении подобных ставок. Повысить же их заинтересованность можно через отчетность. Если статус университета будет зависеть от того, сколько ставок для приглашенных профессоров имеется на разных факультетах и сколько из них заполнено, то ситуация изменится быстро и решительно.

Вместо эпилога

Надо ли интерпретировать высказанные предложения как полное отторжение нынешней модели сотрудничества с диаспорой? Ни в коем случае! Мы рассматриваем нынешнюю модель сотрудничества как очень интересное и полезное начинание. Российской науке, в течение почти двух десятилетий умудрявшейся выживать на предельно скудном пайке и растерявшей за это время существенную часть своего потенциала, была нужна помощь «здесь и сейчас» – и такая помощь, наконец, стала ей оказываться. Возникли новые лаборатории: пусть будущее их не очень хорошо продумано, но они уже существуют и могут быть загружены работой хоть сегодня. Наконец, нынешний этап развития сотрудничества с диаспорой полезен еще и тем, что вскрыл недостатки, высветил барьеры и выявил «узкие места». Без практического опыта скорректировать вектор дальнейшего движения было бы невозможно. Идет нормальный процесс познания «общества, в котором мы живем» – в том числе методом проб и ошибок. Смена некоторых акцентов и приоритетов по ходу движения – вещь нормальная и даже закономерная. Несомненно,

следует поощрять и во многом стихийное «фоновое» сотрудничество диаспоры и РНС, которые мы наблюдаем и сегодня – особенно если там есть интересные проекты. Но только лишь поощряя такое «фоновое» сотрудничество, выстроить жизнеспособную, эффективную науку нельзя. Да, какие-то элементы курса на развитие сотрудничества с диаспорой, рано или поздно, придется корректировать, чтобы деньги не закончились раньше, чем будут получены некие осязаемые результаты. И лучше это сделать раньше, чем позже.

Автор выражает благодарность профессору А. Н. Орехову за ценные консультации.

Литература

1. *Валюков В. В*. «Утечка мозгов» из России и пути регулирования // Миграция специалистов России: проблемы и пути регулирования. М., 1994.
2. *Батенева Т., Евдокимов Ю.* Невозвращенцы // Вопросы статистики. 1995. № 42. С. 59; *Некипелова Е.* Эмиграция и «утечка умов» в зеркале статистики // Вопросы статистики. 1995. № 95. С. 90–94.
3. *Егерев С. В.* Унесенные ветром? // Поиск. 1996. 10–16 февраля.
4. *Егерев С. В.* Российская научная диаспора // Вестник РАН. 1997. № 1. Т. 67.
5. *Егерев С. В.* Роль российской интеллектуальной диаспоры в развитии России // Россия–XXI век. М.: Издание Совета Федерации, 2000.
6. *Егерев С. В.* Диалоги с диаспорой // Отечественные записки. 2002. № 7 (8).
7. *Ушкалов И., Малаха И.* Утечка умов: масштабы, причины, последствия. М.: Эдиториал УРСС, 1999.
8. *Ушкалов И., Малаха И.* Межгосударственная миграция научных кадров и проблемы развития научно-технического потенциала России // Науковедение. 1999. № 1.
9. *Дежина И. Г.* Утечка умов из постсоветской России: эволюция явления и его оценок // Науковедение. 2002. № 3.
10. *Дежина И. Г.* Государственное регулирование науки в России. М.: ИМЭМО РАН, 2007.
11. *Дежина И. Г., Егерев С. В.* Кадровая реабилитация науки // Вестник РАН, 2003. Т. 73. № 11. С. 980–986.
12. *Аллахвердян А. Г., Агамова Н. С.* Научная миграция: четвертое поколение // Радикал. 1991. № 38.
13. *Аллахвердян А. Г., Агамова Н. С.* Ограничение властью профессиональных прав ученых как фактор «утечки умов» // Науковедение. 2001. № 1.
14. *Аллахвердян А. Г., Аллахвердян В. А*. Эмиграционные настроения российских ученых и студентов // Науковедение и новые тенденции в развитии российской науки. М.: Логос, 2005.

15. *Агамова Н. С., Аллахвердян А. Г.* Динамика утечки умов и становления российской научной диаспоры // Наука. Инновации. Образование. М.: Парад, 2006.
16. *Красинец Е., Тюрюканова Е.* Интеллектуальная миграция // Экономист. 1999. № 3.
17. *Борисов В*. Патриоты научной диаспоры // Отечественные записки. 2002. № 37 (8).
18. *Ваганов А. Г.* «Западный пылесос» для российской науки // Отечественные записки. 2002. № 7 (8).
19. *Егерев С. В.* Новая российская научная диаспора: итоги 15 лет // Сборник трудов Института Всеобщей истории РАН. М., 2007.
20. *Имамутдинов И. Н., Костина Г. Б., Медовников Д. С., Механик А. Г., Оганесян Т. К., Розмирович С. Д., Рубан О. Л., Савеленок Е. А., Точенов А. С*. Отчет. Исследование российской научно-технологической диаспоры в развитых странах: условия и возможности возвращения научных кадров и использование потенциала. Инновационное бюро «Эксперт». М., 2009.
21. Концепция привлечения ведущих ученых соотечественников, проживающих за рубежом, к реализации приоритетных направлений развития науки, технологий и техники в РФ.
22. Отчет о научно-исследовательской работе. «Разработка концепции и комплекса мер по привлечению ученых-соотечественников, работающих за рубежом, к реализации приоритетных направлений развития науки, технологий и техники в РФ». РИЭПП, МОН РФ, М., 2011.
23. [Электронный ресурс]: http://fcpk.ru/catalog.aspx?CatalogId=514.
24. [Электронный ресурс]: http://www.government.ru/gov/results/10209/.
25. [Электронный ресурс]: http://www.government.ru/gov/results/14967/.
26. *Грачев А. Н.* Привлекательность российской модели проведения научных исследований для творчески мыслящих ученых. Взгляд из Германии. Презентация. Казань, 2011.